



Biogenerasi 1 (2) (2017)

Biogenerasi
Jurnal Pendidikan Biologi
<http://www.jurnalbiogenerasi.com/>



**PENGARUH INTEGRASI PEMBELAJARAN METAKOGNISI DENGAN
PENDEKATAN SOMATIS AUDITORI VISUAL INTELEKTUAL TERHADAP HASIL
BELAJAR BIOLOGI**

Nasrianty

History Article

Email

Nasriantyr@gmail.com

Keywords :

Pembelajaran
Metakognisi,
Pendekatan SAVI,
Hasil Belajar Biologi

Abstract

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh integrasi pembelajaran metakognisi dengan pendekatan SAVI terhadap hasil belajar biologi SMA. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*) menggunakan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI SMAN 9 Makassar tahun ajaran 2012-2013. Pemilihan sampel dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan menggunakan tes hasil belajar. Data dianalisis secara statistik deskriptif dan statistik inferensial (uji t ; = 5%) dengan bantuan *SPSS (Statistical Product and Service Solution) statistics 20*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh secara signifikan integrasi pembelajaran metakognisi dengan pendekatan SAVI terhadap hasil belajar biologi siswa.

© 2017 Universitas Cokroaminoto

Correspondence Author :
Kampus 1 Universitas Cokroaminoto Palopo. Jl.
Latamacelling No 19

p-ISSN 2573-5163

e-ISSN 2579-7085

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran di banyak sekolah masih terpusat pada guru sehingga siswa pasif dalam pembelajaran. Guru kurang memberdayakan kemampuan metakognisi siswa untuk bisa merasakan pembelajaran yang bermakna bagi setiap individu yang berbeda-beda. Guru kurang memperhatikan perbedaan karakteristik gaya belajar setiap siswa, dimana guru hanya menggunakan metode ceramah yang hanya efektif bagi siswa yang memiliki gaya belajar auditori sehingga tidak mengaktifkan semua siswa dalam proses pembelajaran. Menurut Gufron dan Risnawati (2012), individu adalah suatu kesatuan yang masing-masing memiliki ciri khasnya, dan karena itu tidak ada dua individu yang sama. Satu sama lainnya berbeda dalam gaya belajar. Ada individu yang lebih sesuai dengan gaya belajar tertentu dan ada yang tidak sesuai dengan gaya tersebut.

Pada saat siswa belajar dengan memberdayakan kemampuan metakognitifnya, siswa mampu merancang, memantau, dan merefleksikan proses belajar mereka secara sadar dan pada hakikatnya mereka akan menjadi lebih percaya diri dan lebih mandiri dalam belajar. Setiap individu siswa dapat menilai kemampuan diri masing-masing, setiap siswa dapat menentukan kesuksesan belajar dengan menggunakan gaya belajar mereka sendiri, dan yang paling penting, setiap siswa dapat belajar efektif dengan memberdayakan modalitas belajar dirinya sendiri yang unik dan tak terbandingkan (Ormrod, 2008). Gaya belajar seorang siswa dikaitkan dengan persepsi dan indranya. Indra siswa yang terlatih dengan baik akan mempercepat daya tangkap dan mengaktifkan memori jangka panjang. Dengan memanfaatkan banyak ragam media (audio, visual, kinestetik) yang disesuaikan dengan gaya belajar setiap siswa maka akan menghasilkan proses kognitif yang maksimal. Misalnya, seorang siswa dapat belajar sedikit dengan menyaksikan presentasi (V), tetapi ia

dapat belajar jauh lebih banyak jika dapat melakukan sesuatu ketika presentasi sedang berlangsung (S), membicarakan apa yang mereka pelajari (A), dan memikirkan cara menerapkan informasi dalam presentasi tersebut untuk menyelesaikan masalah yang ada (I) (Meier, 2000).

Integrasi pembelajaran metakognitif dengan pendekatan SAVI dalam proses pembelajaran perlu dilakukan untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengatur sendiri proses pembelajaran mereka dengan cara merencanakan, memonitoring, dan merefleksi serta melaksanakan pembelajaran sesuai dengan gaya belajar masing-masing siswa. Dengan adanya pembelajaran metakognitif yang diintegrasikan dengan pendekatan SAVI, guru menuntun siswa untuk berfikir tingkat tinggi dalam pemecahan masalah, sehingga siswa dapat mengontrol dan menggunakan gaya belajar mana yang paling mudah untuk menyerap informasi dengan mudah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen semu (*Quasi Eksperiment*) yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh integrasi pembelajaran metakognisi dengan pendekatan SAVI terhadap hasil belajar biologi siswa di SMAN 9 Makassar. Desain penelitian adalah *Nonequivalent Kontrol Group Design*, yang melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen dibelajarkan dengan integrasi pembelajaran metakognisi dengan pendekatan SAVI sedangkan kelompok kontrol dengan pembelajaran pendekatan SAVI. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMAN 9 Makassar tahun ajaran 2012-2013 yang terdiri atas tiga rombongan belajar yaitu XI IPA 1, XI IPA 2, XI IPA 3. Pemilihan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen yang digunakan adalah tes hasil

belajar. Teknik pengumpulan data dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan memberikan instrumen pretest dan posttest.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan hasil belajar biologi yang diperoleh siswa baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen berupa nilai rata-rata (mean) dan Ngain. Skor hasil belajar biologi siswa merujuk pada pedoman pengkategorian hasil belajar siswa menurut Depdiknas (2008) seperti pada tabel 1. Gain ternormalisasi digunakan untuk mengukur efektifitas suatu pembelajaran berdasarkan adanya peningkatan dari pretest ke posttest. Semakin besar nilai N Gain yang diperoleh siswa, semakin besar pula perubahan yang telah dialami oleh siswa. Hal ini berarti semakin besar pula pengaruh strategi pembelajaran yang telah diberikan kepada siswa. Berikut ini adalah rumus gain ternormalisasi:

$$g = \frac{\text{skorpostest} - \text{skorpretest}}{\text{skormaksimum} - \text{skorpretest}}$$

Tabel 1. Skor Pengkategorian Hasil Belajar Siswa

Nilai	Interval	Kategori
	85-100	Sangat Tinggi
	65-84	Tinggi
	55-64	Sedang
	35-54	Rendah
	0-34	Sangat Rendah

Sumber: Depdiknas (2008)

Tabel 2. Kategori Peningkatan berdasarkan Indeks Gain Ternormalisasi.

Indeks Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sumber: Hake (1999)

Statistik inferensial menggunakan program analistik *SPSS 20 for Windows*, dengan taraf signifikansi 5%. Sebelum dilakukan analisis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas data. Uji normalitas dengan menggunakan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* dan uji homogenitas varian data menggunakan *Levene's Test of Equality of Error Variances*. Setelah itu dilanjutkan dengan pengujian hipotesis menggunakan statistik *uji-t independent*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

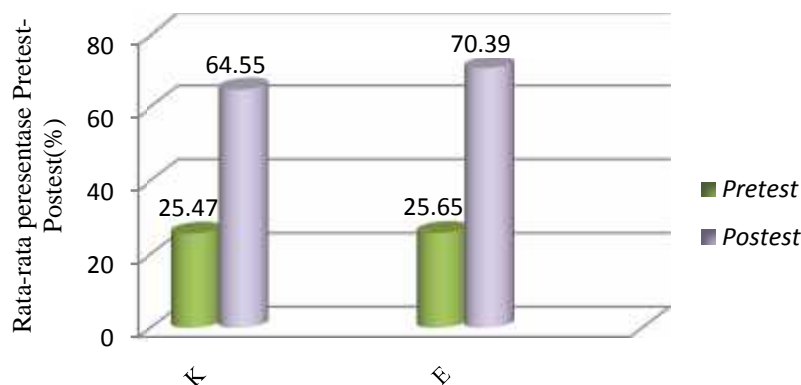
Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata skor hasil belajar antara *pretest* dan *posttest*, baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol. Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai *pretest-posttest* kelas eksperimen dari 25,65 (*sangat rendah*) menjadi 70,39 (*Tinggi*), meningkat sebanyak 70,39, sedangkan pada kelas kontrol dari 25,47 (*sangat rendah*) menjadi 64,55 (*sedang*) meningkat sebanyak 64,55. Peningkatan rata-rata skor lebih tinggi pada kelas eksperimen yang diajarkan menggunakan integrasi pembelajaran metakognisi dengan pendekatan SAVI dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya diajar dengan menggunakan pendekatan SAVI.

Hasil N Gain pada tabel 4, juga menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen siswa yang memiliki N gain Tinggi sebanyak 10 orang sedangkan pada kelas kontrol hanya 2 orang. Pada kelas eksperimen tidak ada siswa yang N Gainnya rendah, sedangkan pada kelas kontrol terdapat 2 siswa. Hal ini dapat menunjukkan bahwa pengaruh pembelajaran pada kelas eksperimen yang diajarkan dengan integrasi pembelajaran metakognisi dengan pendekatan SAVI lebih meningkatkan hasil belajar biologi siswa dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya diajarkan menggunakan pendekatan SAVI.

Tabel 3. Rata-rata Skor *Pretest-Posttest* Hasil Belajar Biologi

	Hasil Belajar Biologi			
	<i>Pretest</i>	Ket.	<i>Posttest</i>	Ket.
Eksperimen	25,65	SR	70,39	T
Kontrol	25,47	SR	64,55	S

Keterangan: SR = Sangat Rendah S = Sedang T = Tinggi



Tabel 4. N Gain Hasil Belajar Biologi

	N Gain Hasil Belajar Biologi		
	Kategori N Gain		
	Rendah ($g < 0,3$)	Sedang ($0,3 < g < 0,7$)	Tinggi ($g > 0,7$)
Eksperimen	-	28	10
Kontrol	2	30	2

Hasil uji normalitas data hasil belajar biologi pada Tabel 5. menggunakan *Kolmogorov-Smirnov^a* diperoleh nilai signifikansi () hasil belajar biologi kelas eksperimen dan kelas kontrol (0,200 dan 0,200) lebih besar ($>$) dari alpha () 0,05. Hal ini berarti bahwa data hasil belajar biologi kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Begitu juga dengan hasil uji homogenitas menggunakan *Test of Homogeneity of Variances* diperoleh nilai signifikansi () lebih besar dari alpha () 5%, ($= 0,550 > = 0,05$), yang berarti variansi hasil belajar biologi kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen. Karena diperoleh data hasil belajar biologi yang berdistribusi normal

dan homogen, maka dilanjutkan dengan uji maka dilanjutkan dengan uji statistik parametric yaitu uji t (*independent-sample t test*) dengan bantuan *SPSS 20,0 for windows*. Berdasarkan hasil uji perbedaan (uji-t) data hasil belajar biologi pada Tabel 6. diperoleh nilai signifikansi () hasil belajar biologi lebih kecil dari alpha () 5%. ($= 0,017 < = 0,05$). Hal ini berarti bahwa hipotesis statistik H_0 ditolak dan hipotesis penelitian H_1 diterima. Jadi disimpulkan bahwa secara signifikan terdapat perbedaan hasil belajar biologi antara siswa yang dibelajarkan integrasi pembelajaran metakognisi-pendekatan SAVI dengan siswa yang dibelajarkan dengan pendekatan SAVI.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas dan Uji Homogenitas Data Hasil Belajar Biologi

		<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>		<i>Test of Homogeneity of Variances</i>	
Hasil Belajar biologi	N	Alpha ()	Sig.(2-tailed)	Alpha()	Sig.(2-tailed)

Eksperimen	38	0,05	,200	0,05	,550
Kontrol	34	0,05	,200		

Tabel 6. Hasil Uji Perbedaan (Uji-t) Hasil Belajar Biologi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Independent Samples Test		
	Alpha ()	Sig. (2-tailed)
Hasil Belajar Biologi	0,05	,017

Hal ini berarti bahwa integrasi pembelajaran metakognisi dengan pendekatan SAVI berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar biologi siswa. Hasil ini juga didukung oleh nilai rata-rata dan N Gain yang diperoleh siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai yang diperoleh siswa pada kelas control.

Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran metakognisi yang diintegrasikan dengan pendekatan SAVI memiliki kekuatan yang lebih untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa jika dibandingkan dengan pembelajaran yang menggunakan pendekatan SAVI. Hal ini tidak terlepas dari sintaks integrasi pembelajaran metakognisi-pendekatan SAVI. Pada integrasi ini dipadukan antara pendekatan SAVI yang berperan mengaktifkan segala panca indera siswa untuk memudahkan memperoleh pengetahuan kognitif dan pembelajaran metakognisi berperan untuk melatih siswa bagaimana cara mengontrol pengetahuan kognitif yang dimiliki oleh siswa.

Dalam pembelajaran metakognisi siswa diberikan kesempatan untuk merencanakan dan memonitoring serta merefleksi aktivitas-aktivitas kognitif yang telah dilakukannya dalam pembelajaran. Siswa mampu untuk mengoreksi kesalahan sendiri, menganalisis keefektifan strategi belajarnya, dan mengubah strategi atau cara belajarnya agar dapat meminimalkan apa yang tidak diketahuinya. Dalam hal ini terjadi proses berpikir tingkat tinggi dalam diri siswa sebab mereka mampu untuk menilai aktivitas berpikirnya secara mandiri. Strategi ini menimbulkan

kebermaknaan pada siswa terhadap apa yang dipelajarinya yang akan berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa.

Pada prinsipnya jika dikaitkan dengan proses belajar, kemampuan metakognitif adalah kemampuan seseorang dalam mengontrol proses belajarnya, mulai dari tahap perencanaan, memilih strategi yang tepat sesuai masalah yang dihadapi, kemudian memonitor kemajuan dalam belajar dan secara bersamaan mengoreksi jika ada kesalahan yang terjadi selama memahami konsep, menganalisis keefektifan dari strategi yang dipilih. Dan bagian akhir sebagai bentuk upaya refleksi, biasanya seseorang yang memiliki kemampuan metakognitif yang baik selalu mengubah kebiasaan belajar dan juga strateginya jika diperlukan, karena mungkin hal itu tidak cocok lagi dengan keadaan tuntutan lingkungannya.

Hal ini sejalan dengan Sudiarta (2010) mengemukakan bahwa kegiatan metakognitif menyebabkan siswa untuk berpikir bagaimana dan kapan menyelesaikan suatu masalah, meyakinkan bahwa kegiatan yang telah dilakukan dalam menyelesaikan masalah telah benar. Kegiatan metakognitif memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencapai pemahaman yang mendalam terhadap konsep-konsep yang dipelajari karena dalam kegiatan meliputi kegiatan merencanakan, memonitoring, dan merefleksi bagaimana menyelesaikan suatu masalah. Hal ini menyebabkan siswa memiliki kebermaknaan yang dalam terhadap apa yang dipelajari. Kegiatan metakognitif dapat merangsang intelegensi, sehingga memegang peranan penting terhadap kesuksesan siswa dalam belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan disimpulkan bahwa ada pengaruh integrasi pembelajaran metakognisi dengan pendekatan SAVI terhadap hasil belajar biologi siswa SMA.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L.W. & Krathwohl, D.R. 2010. *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Assesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, S. 2011. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Bumi Aksara.
- Cecilia, O. 2011. Metacognitive Strategies: A Viable Tool for Self –Directed Learning. *Journal of Educational and Social Research*, Vol. 1 (4) November 2011.
- Deporter, B., Reardon, M., & Singer, N.S. 2012. *Quantum Teaching: Mempraktekkan Quantum Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Bandung: Kaifa.
- Depdiknas. 2008. *Pengembangan Perangkat Penilaian*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Green, N. 2007. Better Thinking Better Learning an Introduction in Cognitive Education. (Online), (http://curriculum.pgwe.gov.2a/curr_dev/curr_homebetter_think/ind eks), diakses 1 Desember 2012).
- Hake, R. 1999. Analyzing Change/Gain Scores. (Online), (www.physics.indiana.edu/~sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf), diakses 5 Juli 2013).
- Ormrod, J.E. 2008. *Psikologi Pendidikan: Membantu Siswa Tumbuh dan Berkembang*. Jakarta: Erlangga.
- Rose, C. & Nicholl, M. 2012. *Accelerated Learning for The 21ST Century (Cara Belajar Cepat Abad XXI)*. Bandung: Nuansa.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

